

INDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
Capítulo 1 INTRODUCCIÓN	3
1.1. Sistema de Colimadores Multilámina (MLC)	5
1.1.1. Configuración del MLC en reemplazo de mordazas superiores.....	6
1.1.2. Configuración del MLC en reemplazo de mordazas inferiores	7
1.1.3. Configuración del MLC como colimador terciario.....	8
Capítulo 2 MATERIALES Y METODOLOGÍA.....	10
2.1. Sistema de colimación de Optifocus 82.....	10
2.2. Sistema de colimación HD120 MLC (Colimación Terciaria)	13
2.3. Control de Calidad del MLC	15
2.3.1. PRUEBAS MECÁNICAS	17
2.3.1.1. Exactitud óptica de posición de las láminas.....	17
2.3.1.2. Exactitud de posicionamiento de las láminas	18
• <i>Bandas paralelas finas (Garden Fence)</i>	18
• <i>Bandas Paralelas gruesas (Bayouth Test)</i>	18
• <i>Ortogonalidad de las láminas respecto a los diafragmas</i>	19
2.3.2. PRUEBAS DOSIMÉTRICAS	19
2.3.2.1. Determinación de la Penumbra del MLC.....	19
2.3.2.2. Transmisión del MLC	20
2.3.2.3. Efecto Tongue and Groove.....	21
2.4. Análisis del impacto dosimétrico sobre volúmenes de planificación.....	22
2.4.1. Definición de Fantoma y estructuras	22
2.4.2. Parámetros y objetivos de Planificación	23
2.4.3. Criterios de evaluación de la Planificación.....	24
2.4.3.1. Definición de Volúmenes	24
a. <i>Volumen blanco de Planificación</i>	25
b. <i>Volumen Tratado</i>	25
c. <i>Volumen Irradiado</i>	26
2.4.3.2. Parámetros de Evaluación Dosimétrica	26
2.4.4. Análisis de la Distribución de dosis.....	28
• <i>Diferencia de Dosis</i>	29
• <i>DTA (Distance to Agreement)</i>	29

• <i>Función Gamma</i>	30
Capítulo 3 RESULTADOS	32
3.1. Control de Calidad del MLC	32
3.1.1. Pruebas Mecánicas	33
3.1.1.1. Pruebas de bandas paralelas	33
3.1.1.2. Ortogonalidad de las láminas respecto a los diafragmas	38
3.1.2. Pruebas Dosimétricas	40
3.1.2.1. Penumbra del MLC	40
3.1.2.2. Transmisión inter-lámina e intra-lámina	43
3.1.2.3. Efecto Tongue and Groove	44
3.2. Análisis del impacto dosimétrico sobre volúmenes de planificación	46
• Estructura en Forma “C”	47
• Estructura de Cabeza y cuello	50
3.3. Análisis de la distribución de dosis	53
Capítulo 4 CONCLUSIONES	58
Capítulo 5 BIBLIOGRAFIA	60
ANEXO A	64
ANEXO B	70